நல்லாசிரியன்

உபாத்தியாயர்கட் கெனவே உலவிவரும்

மாதாந்தச் செந்தமிழ்ப் பத்திரிகை

வயது 7 | 1912௵ பெப்ருவரி௴ | மாதம் 9

GRANTS FOR ELEMENTARY SCHOOLS

எலிமென்டெரிப் பாடசாலைகளுக்குக் கிரான்ட்டு

கல்வி யபிவிருத்திக்காக நமது காருண்ய துரைத்தனத்தார் பலமுயற்சிகள்செய்து வருகின்றனர். ஆரம்ப வித்தைக்காக அவர்கள் செய்யும் முயற்சி அளவற்றது. ஆயினும், இன்னும் அக்குறை நிறைவேறியதாக ஏற்படவில்லை. கனம் கோகேல் அவர்கள் கொண்டுள்ள முயற்சி முன்னுக்கு வருமானால் நமது நாடு நலமடைந்ததென்றே சொல்லலாம்.

இதுநிற்க, எந்த நாட்டிலும் படிப்பாளிகளை வறுமைவிட்டதாக ஏற்படவில்லை. இப்போது வரவர அது ஒருவாறு குறைந்து வருகின்றது. உபாத்தியாயர்களாக வருவோர் பெரும்பாலும் ஏழைகளாக இருப்பதனால், அவர்கள் ஊக்கங்கொண்டு உழைக்குமாறு துரைத்தனத்தார் வருஷந்தோறும் திரவியோபகாரம்

செய்யத் தீர்மானித்து, சென்ற பலவருஷங்களாகச் செய்துவருகின்றனர். அதில் உள்ள பேதங்களை இங்கு ஆராய்வோம்.

சிலவருஷங்களுக்கு முன்பு வகுப்பை நோக்கி பிள்ளை ஒன்றுக்கு இவ்வளவு கிராண்ட்டு என்று ஏற்பாடிருந்தது. அதிலும் சாதாரண கிராண்ட்டு (Ordinary grants) என்றும், விசேஷ கிராண்ட்டு (Merit grants) என்றும் இரண்டுவகை உண்டு. அப்போது, வாசகம், எழுத்து, கணிதம் இம்மூன்றையும் கட்டாயமான பாடமாகவும், மற்றப் பாடங்களை இஷ்டமான பாடங்களாகவும் பிரித்து, கட்டாயமான பாடத்திற்கு இவ்வளவென்றும், இஷ்டமான பாடத்திற்கு இவ்வளவென்றும் கிராண்ட்டு ஏற்பட்டிருந்தது. நான்காம் வகுப்பில் ஒரு பிள்ளை நன்றாய்த் தேறினால் சற்றேறக்குறைய 20 ரூபாய் வரும். அவ் வகுப்பில் 10 பிள்ளைகள் இருந்தால் உபாத்தியாயருக்கு எவ்வளவு வரும். இப்படியே மற்ற வகுப்புக்களுக்குமானால் எவ்வளவு தொகையாகும். பிறகு ஒவ்வொரு ஸ்கூலுக்கும் மொத்தத்தில் இவ்வளவு தொகை கொடுப்பது என்ற ஏற்பாடு கொஞ்சகாலம் நடைபெற்றது. பிறகு அதுவும்போய் இப்போது உபாத்தியாயருக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் கிராண்ட்டு என்னும் ஏற்பாடு நடைபெறுகின்றது. முன்பு பாடங்கள் சில; போதனைமுறை சுலபம்; தொழில்களும், விளையாட்டுக்களும் கிடையா. இயற்கைப்பாடம், பொதுஞானம், ஸிவிக்ஸ் முதலிய பாடங்களை உபாத்தியாயர்கள் காதிலும் கேட்டிருக்க மாட்டார்கள். அப்போது அவர்கள் அடைந்த ஊதியத்திற்கு அளவில்லை. இப்போது எல்லாப் பாடங்களும் போதிக்கவேண்டும். போதனை முறைகள் பல, தொழில்கள் பல, விளையாட்டுக்கள் பல, கருவிகள் பல, காரியங்கள் பல, கையில் பணம் மட்டும் சில. முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் எணி வைத்தாலும் எட்டாதுபோல் காண்கிறதே.

இதுநிற்க, வித்யாதிகாரிகள் பாலர் வகுப்பையும் ஏழாம் வகுப்பையும் ஒரே தன்மையில் வைத்திருப்பதாகத் தெரியவருகிறது. அப்படியானால் வகுப்பு வித்தியாசம் ஏன் இருக்கவேண்டும். பாலர்வகுப்புப் பிள்ளைக்கும் எட்டணா. ஏழாம் வகுப்புப் பிள்ளைக்கும் எட்டணாவா! பாலர் வகுப்பு உபாத்தியாயருக்கும் 3 ரூபாய், ஏழாம் வகுப்பு உபாத்தியாயருக்கும் 3 ரூபாயா! இது என்ன கணக்கு!? என்ன ஏற்பாடு? உபாத்தியாயர்கள் பிழைப்பு இப்படியும் ஆகுமா?

வித்தியாதிகாரிகள் இதற்கு வேறு அபிப்பிராயப் படலாம். உபாத்தியாயர்கள் பிள்ளைகளிடம் சம்பளம் பெறவில்லையா, அதற்குமேல் துரைத்தனத்தார் கொடுப்பது அதிகந்தானே என்ருல், துரைத்தனத்தார் கொடுப்பது உபகாரந்தான். கொடா விட்டால் கேட்பார்யார். கொடுப்பது என்று ஏற்பட்டபோது சரியாகக் கொடுக்கவேண்டாமா. கஷ்டம் கொஞ்சமானபோது அதிக உபகாரமும், கஷ்டம் அதிகமானபோது கொஞ்ச உபகார மும் செய்தால் யாருக்குத்தான் வருத்தந் தோன்ருது. அநேக வித்யாதிகாரிகள் இந்தக் கஷ்டநஷ்டங்களை நன்கு உணர்ந்தும் சும்மா இருக்கிருர்கள். 'நல்லாசிரியன்' என்று பெயர் வைத்துக் கொண்டு நாமும் சும்மா இருக்கமுடியுமா. சமயத்திற்கு இரண்டு சொல் சொல்லிவைத்தால் ஏதோ கிடைத்தது கிடைக்கட்டும் என்பதுதான்.

நமது காருண்ய சக்ரவர்த்தியவர்கள் டெல்லி தர்பாரின்போது முதன்மையாக நமக்குத் தானே நன்கொடை யளித்தார். அது ஐம்பது லக்ஷம் ஆனு லும், பங்கிட்டால் நமது பங்குக்குக் கொஞ்சந்தானே வரும். அதில் நமது ராஜதானிக்கு வரும் தொகை யை வேறு வகைகளில் செலவிடாது எலிமெண்டரிப் பாடசாலைகளில் வகுப்புவாரி உபாத்தியாயர்களுக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் கிராண்ட்டை உயர்த்தி நன்மை புரி வார்கள் என்று நம்புகிருேம்.

பத்திராதிபர்.

AN ESSAY ON MUSUEM AT MADRAS

சென்னையிலுள்ள பொருட்காட்சி சாலை

காதால் கேட்பதைவிடக் கண்ணால் ஒருவஸ்துவைப் பார்ப்பதே மேலானது. எனினும் எளிதில் பார்க்கக் கூடாத வஸ்துக்களைப் பார்த்த லரிது. எளிதில் அறிவைக் கொடுக்கக் கூடியவைகளுள் பொருட் காட்சி சாலை யொன்று. இவ்வுலகத்திலுள்ள பல அரிய பெரிய சிறிய பொருள்களை ஓர் அழகிய இடத்தில் அமைத்து, பணக்காரரும் ஏழையும், ஆணும் பெண்ணும், சிறுவனும் சிறுமியும் எவ்வருணத்தாரும் எளிதர் பார்க்குமாறு ஏற்படுத்திய ஆங்கிலர் திறமை மிகவும் புகழத் தக்கதே. இப்பொருட் காட்சி சாலை சென்னை ராஜதானியின் பிரதான நகரமாகிய சென்னையில் திலகம் போல் (Pantheon Road) பாந்தியன் ராஜபாட்டையில் ஓர் அழகிய கட்டடத்தில் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இப்பொருட் காட்சி சாலை 1851 ம் வருஷம் ஆகஸ்ட் 15ம் தேதி யன்று சென்னை துரைத்தனத்தாரால் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. இது நமக்கு ஆங்கிலேயரால் உண்டான அனேக நன்மைகளிலொன்று. இப்பொருட் காட்சி சாலையைப் பார்ப்பதனால் எவ்வித தொழிலாளியும் எந்நிலைமையிலுள்ளோரும் பயன் பெறுவர் என்பதற்கு சற்றும் ஐயம் இல்லை.

இக் காட்சி சாலையை மூன்று பிரிவாக பிரித்துப் பேசுவோம். முதல் பிரிவில் கைத்தொழில், இயற்கை சாஸ்திர பொருள்கள் அடங்கும். அதாவது பல பல விதமான தானியங்களும், கிழங்குகளும், தாவரங்களும், இறந்து பஞ்சடைத்த பக்ஷிகளும் (stuffed birds), ஊர்வனவைகளும் (reptiles), மீன்களும் (fishes), ஓடுகளும் (shells), சிப்பிகளும் (oysters), பால்கொடுத்து வளர்க்கும் பிராணிகளின் (mammals) உருவங்களும் எலும்புக் கூடுகளும்; கர்ப்பத்திலிருக்கும் யானைக் குட்டியின் உருவமும், திமிங்கிலத்தின் உருவமும் எலும்புக் கூடும், உலோகங்களும், உயிருள்ள வெள்ளை எலிகளும், தேவாங்கும், பாம்பும், புறாக்களும் காணப்படும் — இரண்டாவது பிரிவில் கல்லில் சித்திரவேலைகளும் கொத்துவேலைகளும் அடங்கும். மூன்றாவது பிரிவில் தென்னிந்தியாவின் நாகரிகமும், மற்ற ஜாதிகளின் உருவப் படங்களும், நகைகளும், உடுப்புகளும், சண்டைக் கலங்களும், தென்னிந்தியாவின் முக்கியமான கோவில்களின் புகைப் படங்களும்,

நெட்டியாலும், தந்தத்தாலும், சந்தனக் கட்டையாலும் செய்த பொருள்களும்,வைஷ்ணவ, சைவ, பௌத்த விக்கிரங்களும்,பழைய காலத்தில் தஞ்சை ராஜாவின் சண்டைக் கருவிகளும், மனிதன் குரங்கு இவைகளின் எலும்புக் கூட்டும் அடங்கும்.

பயிர்த் தொழில் செய்வோன் பலவகைத் தானியங்களைப் பார்த்து விதைக்கும் விதத்தையும் இயல்பையும் கண்டறியலாம். இயற்கையில் சாதாரணமாகப் பார்க்கக் கூடிய மிருகங்களனைத்தும் இக் காட்சி சாலையில் (Musuem) வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. சில உயிர் நூல் புலவர்களின் கொள்கை யாதெனில் மிருகங்கள் காலக் கிரமத்தில் அபிவிருத்தியை யடையு மென்பதாம். நமக்குப் பின்னர் வருபவர் குறைவையும் நிறைவையும் தெரிந்து தகுந்த காரணங்களை யறிய இக் காட்சி சாலை ஒரு துணையா யிருக்கலாம்.

நாம் எங்கும் காணமுடியாத பொருள்களில் பல இதில் உள. பிராணிகளின் எலும்புக் கூடுகளைக் கண்டு உயிர் நூல் புலவர் பல அரிய விஷயங்களை யறியலாம்.

ஒவ்வொரு பாஷையிலும் சிறந்த நூல்களை யறிந்து அவைகளை யெல்லாம் ஒருவன் படித்தல் கஷ்டம். பல வித்துவான்கள் ஏகோபித்து சிறந்த விஷயங்களை யெல்லாம் திரட்டிக் கூறிய சில நூல்களை யல்லவோ நாம் நன்கு பாராட்டுகின்றோம். அதுபோலவே பலர்க்கும் பயன்பட அருமையான பொருள்களை ஒருங்கு சேர்த்து வைத்துள்ள இடத்தை நம்மில் ஒவ்வொருவனும் மிகவும் பாராட்ட வேண்டும். எல்லாப் பொருள்களையும் ஒரே இடத்தில் ஒருவன் ஒரே காலத்தில் காண்பானாயின் அவனுக்கு இவைகளைச் சிருஷ்டித்த கடவுளின் பெருமையும் மகிமையும் திறமையும் காண ஆச்சரியமும் மகிழ்ச்சியுமுண்டாகும். ஆதலால் ஒவ்வொரு மாணாக்கனும், உபாத்தியாயரும், தங்கள் வாழ்நாளில் இப்பேர்ப்பட்ட காட்சி சாலையை ஒரு தடவையாவது காண்பார்களே யானால் அவர்கள் நுட்ப புத்தியுள்ளவர்களாவார்கள். ஆனால் ஒவ்வொருவனும் ஆங்கிலம் (English) தெரிந்தவரைக் கொண்டு பார்ப்பதே சிறப்பு. பள்ளிக் கூடத்திலுள்ள மாணவர் தங்கள் விடுமுறை நாட்களைக் கழிக்க இது ஒரு முறையாம்.

இப்பொருட் காட்சி சாலையோடு ஒரு நாடகசாலையும் (Theatre), சிறந்த புஸ்தகசாலையும் (Library) இருக்கின்றன, இந்த புஸ்தகச்சாலைக்கு (Connemara Public Library) என்று நாமதேயம்

உண்டு. இது வருஷாவருஷம் அக்டோபர் (October) முதல்தேதி முதல் மார்ச்சு (March) 31 ஆம் தேதிவரையில் தினந்தோறும் காலை 7 மணி முதல் மாலை $5\frac{1}{2}$ மணிவரையிலும், ஏப்ரல் (April) முதல் தேதியிலிருந்து செப்டம்பர் (September) 30 ம் தேதிவரையில் தினந்தோறும் காலை 7 மணி முதல் மாலை 6 மணி வரையில் திறக்கப்பட்டிருக்கும். இதற்குள் 17 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் தான் பிரவேசிக்கலாம்.

பொருட் காட்சி சாலை (Musuem) வெள்ளிக்கிழமை தவிர தினந் தினம் காலை 7 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரையில் திறக்கப் பட்டிருக்கும். இதற்குள் பிரவேசிக்கப் பிரவேசக் கட்டணம் ஒன்றும் கிடையாது.

S. BHASHYAM IYENGAR,
Headmaster, Lakshmi Hindu Balika,
Saidapet.

ACTION SONG.

அபிநயப் பாட்டு.

இராகம் - ஆரபி] [தாளம் - ஏகதாளம்.

கழுதையும், உப்புவியாபாரியும்.

1. உப்புவிற்போ னொருவன் ஓட்டிக்க ழுதையொன்றை
அப்போ ரம்போய் உப்புவாங்கி ஆசையாகவே வந்தான்
2. அப்பாதை தன்னில்பெருங் காட்டி னாறுகு றுக்கிடவே
தப்பி யுப்புச் சாய முன்போல் க்ஷணத்தினில் வாங்கிவந்தான்
3. கழுதைச்சு மையுமுன்னம் கறைந்ததில் குறைந்ததெண்ணி
கல்லார்மதி கேடாமென்ன கர்த்தப மந்தஆற்றில்
4. அழுக வியாபாரியு மல்லாடித் தள்ளியதால்
அற்பர்கட்குப் புத்திமதி அல்லலே செய்யுமென்று
5. பார்த்துப் பஞ்சுப் பொதியின் பாரமதற்கேற்றி
பற்றிவர ஈரம்சுமை படப்பளு ஏறியதால்
6. வேர்த்தயர்ந்தே கழுதை மிகவுங் கலங்கியதே
தூர்த்தர் தத்தம் தோஷத்தாலே துன்பத்துக்காளாகுவார்.

A. RAMACHANDREN,
Head Teacher, P. Section,
The S. Training School,
Tiruyokarnam.

GEOGRAPHY OF THE LOCALITY.

டவுன் பூகோளம்

3-ஆம் வகுப்புக்குப் பூமி சாஸ்திரத்தில் ஜில்லா முழுவதும் கற்பிக்கப்படுகிறது. அப்போது ஜில்லா பூமி சாஸ்திரம் முழுவதும் இந்தந்த மாதிரி தான் இருக்கவேண்டும் அல்லது இருக்கக்கூடும் என்ற ஒரு பாவனு சக்தியை (Power of Imagination) பிள்ளைகளுக்கு திருஷ்டாந்தப்படுத்திக் காட்டவேண்டும். எப்படியென்றால் :—ஜில்லா முழுவதும் கற்பிக்கப் படுமுன் பிள்ளைகள் இருக்கப்பட்ட டவுனின் பூமி சாஸ்திரத்தை அவர்களை அறிய விடுவது தான்.

1. திசைகளும், எல்லைகளும் (The 4 cardinal points and directions.)

2. மலைகள் or குன்றுகள் or காடு, ஆறு, ஏரி முதலியன. } Physical features without definitions.

3. சீதோஷ்ணம் (Climate.)

4. உள்ளூர் விளைச்சல், ஏற்றுமதி, இறக்குமதி, வியாபாரம், கைத்தொழில் (Productions, export, import trades and manufacturers.)

5. டவுனின் பிரிவுகள் (Divisions.)

6. போக்குவரவு சாதனங்கள் (Means of Communications)

7. உள்ளூர் ஜனங்கள் (Local people.)

8. அரசாட்சி (Self & Local Government.)

இந்த டவுன் பூமி சாஸ்திரத்தை 2-ஆம் வகுப்பு பிள்ளைகளுக்கு தெரியக்காட்டி, அதனேடு ஸ்கூல் பிளான், டவுன் பிளான் வரையக் கற்றுக்கொடுத்த பிறகு, 3-ஆம் வகுப்பில் ஜில்லா பூமி சாஸ்திரமும், தாலூக்கா ஜில்லா வரையவும் இலேசாக கற்றுக்கொள்வார்கள். இவ் விரண்டையும் சேர்த்து ஒரே வகுப்பில் கற்றுக் கொடுப்பது காலதாமதமாகும். பிள்ளைகளுக்கும் சிரமமாகும்.

A. MUNGALAM PILLAI,
Town Municipal School,
Shevapet, Salem.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE, MADRAS

PADDY MANURING.

நெற்பயிருக்கு எருவிடுதல்.

தென்னிந்தியாவில் வழங்குகிறபடி நெல்சாகுபடியானது சாதாரண சாகுபடியிலிருந்து விசேஷமாய் வேறுபடுகிறது. ஆகையால் ஷெ நிலங்களுக்கு எருவிடுகிற முறைகளும் கூட வேறுபடும்.

முதலில் நாற்று நடுவதற்காக பூமியை ஒருவிதமாய்ச்சேறுக்கி தயார் செய்வதில் ஷெ மண் மிகச்சன்னமானதாகவும் களிப்புள்ளதாகவும் செய்யப்படுகிறது. தொழுஎரு, மீன் எரு, புண்ணுக்குகள், பசுந்தாளெரு, முதலிய எருவகைகளும், மூலவஸ்துக்களை (Organic matter)ஜாஸ்தியும் மற்ற உணவுகளை சுமாராகவுமுடைய இதர எருக்களுமே மேற்சொன்ன சேற்றில் பயிர் செய்யும் நிலைமைக்கு மிகத்தகுந்தவைகளென்று சர்க்கார்ப்பண்ணைகளில்நடத்தப்பட்டிருக்கிற பரீக்ஷைகளால் தெரியவருகிறது. மேற்சொன்ன ஜாஸ்தியான மூலவஸ்துக்கள் (Organic matter) பூமியில் மக்கும்போது, உழுது சேறுக்குவதினல் பூமிக்கு உண்டாகும் இறுகும் குணத்தைமாற்றி வேலைசெய்யக்கூடிய இருந்தை (humus) என்று சொல்லப்பட்ட ஒரு பொருளையுண்டாக்குகிறது.

இரண்டாவது, நஞ்சை நிலங்களில் பயிர் ஏறியிருக்கும்போது, எப்போதும் தண்ணீர் கட்டியிருப்பதால் ஷெ நிலங்கள் பூராக நீர்பிடிபட்டு மண்ணுக்குள் காற்றேட்டமில்லாமலிருக்கிறது. இப்படி தண்ணீர் கட்டியிருக்கும் நிலமையானது,புஞ்சை நிலங்களில் எருக்கள் மக்குவதுபோலல்லாமல் முழுதும் வேறுவிதமாக எருக்களை மக்கவைக்கின்றது. நைட்ரோஜன் என்று சொல்லப்படும் வெடியுப்பு வாயுவை பயிர்கள் உட்கொள்ளும் முன், அப்பயிருணவு அடையும் மாறுபாடுகளை இன்னிலமை வித்தியாஸப்படுத்துகிறது. இன்னிலமைக்குத்தகாத எருக்களை உபயோகித்தால் அவ்வெருக்களிலிருக்கும், இம்முக்கியமான பயிருணவையே முழுதும் சேதமாக்கலாம். பொட்டிலுப்பு இனத்தைச்சேர்ந்த சில எருக்கள் விசேஷமாய் இம்மாதிரிதான் பிரிக்கப்பட்டு ஷெ நைட்ரோஜன் சத்தானது சின்னபின்னமாய் பயிருக்கு உபயோகப்படாமல் காற்றுடன் கல

ந்துபோய்விடுகிறது. ஆனல், அம்மோனியா (Ammonia) என்னும் பொருளோடு கூடிய எருக்களும் இன்னிலைமையில் அம்மோனியாவைக் கொடுக்கக்கூடிய மேற்கண்ட மூலவஸ்துக்களை ஜாஸ்தியாய் உடைத்தான எருக்களுமே இன்னிலைமைக்கு ஏற்றவைகள். மேலும் தண்ணீரில் இலேசாய்க் கரைந்து பூமியால் இழுத்துவைத்துக் கொள்ளக்கூடாத எருக்களும் நஞ்சை நிலங்களிலிருந்து கரைபட்டு வீணுகப்போகின்றன.

நெல்பயிரின் ஊட்டவிஷயத்தைப்பற்றி அடுத்தபடி யோஜிப்போமாகில் நெல்லானது தானியப் பயிரானதால் அதற்கு போடாஷ் (Potash) என்று சொல்லப்படும் சாம்பல்காரத்தைக் காட்டிலும் பாஸ்பாரிக்காஸிட் (Phosphoric acid) என்று சொல்லப்படும் பிரகாசதாமிலத்தை ஜாஸ்தியாய்ப் போடவேண்டும். ஆனதுபற்றி அநேகமாய் தென்னிந்தியாவிலுள்ள நிலங்கள் சுமாராகப் போதுமான சாம்பல் காரத்தோடும் முறையே பிரகாசதாமிலத்தில் மிக்க குறைவுள்ளதாகவுமிருப்பதால் இப்பயிருக்கு அவசியமான பிரகாசதாமிலத்தை போதுமளவு செலுத்துவதில் முக்கிய முயற்சி எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். வாஸ்தவமாகவே நிலங்களுக்கு சாம்பல் காரம் அவசியமாக இருந்தாலொழிய சாம்பல்காரத்தோடு கூடிய எருக்களைப்போடுவது மிகக்கெடுதலென்று பரீக்ஷைமூலமாகத் தெரியவருகிறது. ஏனென்றல் சாம்பல்காரத்தோடு கூடிய எருக்களை உபயோகிப்பதால் மாசூலில் தானியம் குறைந்துபோக இடமிருக்கிறது.

சுருக்கமாய், ஜாஸ்தியான மூல வஸ்துக்களோடும், பூரணமாய் வெடியுப்பு வாயுவையும் பிரகாசதாமிலத்தையும் உடைத்தான எருக்களே நெல்பயிருக்கு மிகத்திறமான எருக்கள். பரீக்ஷை மூலமாய் லாபகரமென்று தெரிந்தவிடங்களில் மாத்திரம் சாம்பல்காரமுள்ள எருக்களை உபயோகப்படுத்தவேண்டும். பொட்டிலுப்பு இனத்தைச்சேர்ந்த எருக்களை உபயோகப்படுத்தவே கூடாது.

தென்னிந்தியாவில் அகப்படக்கூடிய எருக்களை யோசித்துப் பார்க்குமளவில், மீன் எரு, தொழு எரு, புண்ணக்கு இவைகள் மேற் சொன்ன விஷயங்களுக் கெல்லாம் ஒத்த எருதினுசுகளாகையால் அவைகளை நம்பிக்கையுடன் உபயோகப்படுத்தலாம். ஸரஸமாயும் ஜாஸ்தியாயும் அகப்படக்கூடிய இடங்களில் இலை தழைகளை நெல்பயிருக்கு எருவாக உபயோகப்படுத்துவது மிக சிலாக்கியம்

ஆனல் சாத்தியப்படும் இடங்களில் நெல்பயிருக்கு மிகஸாஸமாக எருவிடுவது எப்படியென்றால், வயல்களில் பசுந்தாள்களை விளைத்து ஷை வயல்களிலேயே உழுதுவிடுவதே. சிற்றகத்தி, சடம்பு, கொளுஞ்சி, பயறுவகைறு செடிகளை பசுந்தாள் எருவுக்கென்று விளைத்து உழுதுவிடலாம். ஏனெனில் அவைகளுக்குக் காற்றிலிருந்து வெடியுப்பு வாயுவை பிரித்துத் தனக்குள் ஐக்கியப்படுத்தி தனக்குப் பின்வரும் பயிர்களுக்கு உபயோகப்படுமாறு ஷை வெடியுப்பு வாயுவை தனக்குள் சேர்த்து வைக்கக்கூடிய சக்தி உண்டு. ஆகவே புண்ணுக்கு தினுசு எருக்களை கிருஷிகர் உபயோகிக்கும்போது அதிலிருந்து கிடைக்கும் வெடியுப்புவாயு ராத்தல் ஒன்றுக்கு 8 அணு முதல் $8\frac{1}{2}$ அணு விகிதமும், சேர்க்கை எருக்களை உபயோகிக்கும் போது அதிலிருந்து கிடைக்கும் வெடியுப்புவாயு ராத்தல் ஒன்றுக்கு 10 அணு விகிதம் அடங்கும். ஆனல் பசுந்தாள் எருவுக்கென்று விதைத்து அதையே உழுதுவிடுவதில் கிடைக்கும் வெடியுப்புவாயுவின் கிரயம் கிருஷிகருக்கு சாதாரணமாய் அப்பயிர்செய்யும் செலவுக்குள் அடங்கும். அதின் மதிப்பு ஜாஸ்தியாய் திட்டமிட்டபோதிலும் சுமார் ராத்தல் ஒன்றுக்கு ஒரு அணுவுக்கு மேல்படாது.

சாதாரணமாய் மீன் எரு, தொழு எரு, பசுந்தாள் எரு இவைகளுடன் பிரகாசதாமிலத்தோடு கூடிய எருக்களை கலந்துபோடுவது அனுவசியம் ஆனலும் பெரும்பான்மையாய் தனியே புண்ணுக்கு அல்லது பசுந்தாள் எருக்களை உபயோகப்படுத்துவதில் கிடைக்கும் மாசூலை விட ஷை (பிரகாசதாமில) எருக்களை பசுந்தாளுடனும், சில சமயங்களில் புண்ணுக்குடனும் சேர்த்துப்போடுவதில் ஜாஸ்தி மாசூல் கிடைக்கும்.

இதே விஷயத்தை உத்தேசித்து சூபர்பாஸ்பேட்டையும் (Superphosphate) எலும்புப்பொடியையும் உபயோகப்படுத்தலாம். எலும்புத்தூள் மிகக்கம்மியாக மழை உள்ள இடங்களில் புஞ்சைகளுக்கேற்றதல்லாத போதிலும் நஞ்சை நிலங்களில் அதிசீக்கிரம் மக்கி பயிர்களுக்கு ஆதாரமாகக்கூடியது பற்றி ஷை நிலங்களுக்கு மிகவும் உபயோககரமுள்ளது.

டப்ளியு. எச். ஹாரிசன்,
அக்கிரிகல்சரல் கெமிஸ்டு.

PLAYS AND GAMES
பிள்ளைகளுக்குரிய விளையாட்டுகள்

(5ஆம் வயது 184ஆம் பக்கம் முன் தொடர்ச்சி.)

1. தண்டால் — இரண்டு கைகளை ஊன்றிக்கொண்டு இரண்டு கால்களையும் கைகளுக்கு இடையில் முன்னால் கொண்டு வருகிறது.

2. தண்டால் செய்யும்பொழுது இடதுகையை மடக்கிக் கொண்டு தலையை இடது பக்கமாக நுழைந்து பார்க்கிறது.

மறுபடியும் வலது கையை மடக்கிக்கொண்டு தலையை வலது பக்கமாக நுழைந்து பார்க்கிறதும்.

3. தண்டால் செய்யும்பொழுது உட்கார்ந்துகொண்டு அப்படியே இடது பக்கமாக இடது கையை மடக்கிக்கொண்டு கஸரத்து எடுக்கிறதும், வலது பக்கமாக வலது கையை மடக்கிக்கொண்டு கஸரத்து எடுக்கிறதும்.

4. தண்டால் செய்து வலது காலை இருந்த இடத்திலேயே உயர்த்திக்கொண்டு இடது காலைக்கொஞ்சமாக வளைத்து வலது கால் வழியாக சக்கரம்போல் சுழற்றி மறுபடியும் தண்டால் எடுக்கிறது.

தண்டால் செய்து இடது காலை இருந்த இடத்திலேயே உயர்த்திக்கொண்டு வலது காலைக் கொஞ்சமாக வளைத்து இடது கால் வழியாகச் சக்கரம்போல் சுழற்றி மறுபடியும் தண்டால் செய்கிறது.

5. தண்டால் செய்து பாம்புபோல் வளைந்து வளைந்து போகிறது.

6. தண்டால் செய்து தவளையைப் போல் போகிறது.

7. தண்டால் செய்து இரண்டு கையைத் தட்டிக்கொண்டு அப்படியே வேகமாய் இரண்டு கையை ஊன்றிக்கொண்டு உடனே கஸரத்து செய்கிறது.

1. பஸ்கி — குதிக்கால்மேல் உட்கார்ந்து கொண்டு முழங்கையை முழங்கால் மேல் வைத்துக்கொண்டு வலது புறமாகவும் இடது புறமாகவும் மடக்கி மடக்கிச் செய்கிறது.

2. குந்தி உட்கார்ந்துகொண்டு முழங்கால்மேல் முழங்கையை வைத்துக்கொண்டு வலது பாதத்தையும் இடது பாதத்தையும் பின்

னல், பெருவிரலைக்கொண்டுபோய் மறுபடியும் பாதத்தை முன்னிருந்த மாதிரியாக செய்கிறது. வலது கால் பாதத்தையும் அப்படியே செய்க.

3. பஸ்கி செய்யும் பொழுது குந்தி உட்கார்ந்துகொண்டு இடது முழங்காலுக்கு இடையில் மணிக்கட்டு வைத்துக்கொண்டு பாதத்தை முன்னாலேயும் பின்னாலேயும் கொண்டு வருகிறது.

4. பஸ்கி செய்யும் பொழுது கத்தி வீசுவதுமுண்டு.

V. B. SANGAMESWARAM,
Supervisor of Schools,
Dharapuram.

SOME VERSES

காலை நேரப் பாட்டு.

காலையி லெழுந்திருந் து கால்கைகள் சுத்திசெய்து
சிலமா யுடையுடுத்துச் சிறுவர்கள் படிக்கவந்தோம்
சாலவும் பலபாடங்கள் தனித்தனி கேட்டுக்கொண்டோம்
பாலரை யனுப்பவேண்டும் பதமலர் சரணமையா.

மத்தியானப் பாட்டு.

சட்டப்படியே தானெழுதிச் சரியாயிலக்கத் தொகைசேர்த்து
இட்ட கணக்கும் மற்றவையும் எல்லாஞ் சரியாயொப்பித்தோம்
வட்டமான சூரியனும் மத்தியந்தாண்டி மேற்கானர்
திட்டப்படியே போய்வருவோம் செய்ய பாதம் சரணமையா.

அந்திநேரப் பாட்டு.

அந்திநே ரத்தில் போயும் அகத்தினில் விளையாடாமல்
புத்தியாய் விளக்கின்முன்னே புஸ்தகம் அவிழ்த்துப்பார்த்து
வந்தவை வராதவெல்லாம் வசையறப் படித்துக்கொண்டு
அந்தளத்துடனே காலை அனைவரும் வருவோம் யாங்கள்
மைந்தரை யனுப்பவேண்டும் மலரடி சரணமையா.

அந்தளம் = உடை.

N. LAKSHUMANA VATHIYAR,
Board Elementary School,
Serakkaypatti.

NATURE STUDY.

தாவரங்களின் உபயோகம், அவற்றின் அமைப்பு

விசாலமான இப் பூமியின்கண் உண்டாகும் பலவித மரங்கள், செடிகள், பலவித புல் வகைகள், கிழங்குவகைகள், எல்லாம் மனிதர்களுக்குப் பலவகையில் ஆகாரமாகவும், சீதோஷ்ணஸ்திதிக்குத் தக்கபடி உடைகளாகவும் ஏற்படும். பலவித நோய்களுக்கு மருந்துகளாகவும், ஏற்பட்டு அதிக பிரயோஜனத்தைத் தருகின்றன. சுருக்கிச் சொல்லில் தாவரங்கள் இல்லாவிட்டால் மானிடர்கள் உயிர் வாழ்க்கை முடியாது. அதே மாதிரி மிருக ராசிகளுக்கும் பக்ஷி வர்க்கங்களுக்கும் ஆகாரமாகவும் வாசஸ்தானமாகவும் ஏற்படுகின்றன. (உ-ம்) மிருகங்கள் உண்ணப் புல் வகைகளும் பக்ஷிகளுக்கு மதுரமான பழவர்க்கங்களும் கூடு கட்டி வாசம் செய்ய இருப்பிடமும் ஏற்படுகின்றன.

தாவரவர்க்கங்களில் சில மானிடர்களுக்கு இலைகள் மாத்திரம் உபயோகப்படுகின்றன (உ-ம்) வெற்றிலை, தேயிலை, துளசி.

சில கிழங்கு மாத்திரம் உபயோகம் (உ-ம்) உருளைக்கிழங்கு, சேமைக்கிழங்கு, மஞ்சள் முதலியன.

பூவாகமாத்திரம் சில உபயோகம் (உ-ம்.) ரோஜா, சாமந்தி, நந்தியாவட்டம், தாழை முதலியன. பழங்களாக மாத்திரம் சில உபயோகம், (உ-ம்) பலா, கொய்யா, எலுமிச்சை முதலியன. எண்ணெய் வித்துக்களாக மாத்திரம் சில உபயோகம்—ஆமணக்கு, நிலக்கடலை முதலியன.

காய், கறி உணவுகளாக மாத்திரம் சில உபயோகம் (உ-ம்) புடலை, அவரை, பாகல், கத்தரி, பீர்க்கன் முதலியன.

உணவுக்கு ஏற்ற தானியங்களாக உபயோகம்—கம்பு, சோளம், கேழ்வரகு.

மதுவுக்காக சில உபயோகம் (உ - ம்) பனை, தென்னை, ஈந்து.

மா, வேம்பு, தேக்கு, பலா, பனை முதலியவை, கட்டடத்திற்குப் பலவகையான சாமான்களாகவும் கப்பலின் பாய்மரங்களாகவும் பிரயோஜனப்படுகின்றன.

ஆகவே, தாவர வர்க்கங்கள் பிராணிகளுக்கென்றே பகவானால் ஏற்படுத்தப் பட்டனவென்று மேலே கண்ட பல திருஷ்டாந்

தங்களால் தெரிகின்றது. இது நிற்க, தாவரங்கள் நமக்கு மற்றொருவகையில் முக்கியமான பிரயோஜன முள்ளவைகளாய் ஏற்பட்டுள்ளன, அது யாதெனில், வாயுவை சுத்திசெய்வதே.

நம்முடைய உயிர் பிழைப்புக்கு காற்று எப்படி அத்தியாவசியகமோ அதேமாதிரி தாவர வர்க்கங்களின் வளர்ச்சிக்கும் அது இன்றியமையாதது. செடி கொடிகள் ஆகாயத்தை தமது இலை, பூ முதலியவற்றிலுள்ள சிறு துவாரங்களின் வழியே உறிஞ்சிக்கொள்ளுகிறது. நாம் உட்கொள்ளும் வாயுவானது பிராணவாயுவென்றும், வெளியிடுவது கரி அமிலவாயுவென்றும் தெரியுமல்லவா; அப்படியானால் நாம் வெளியிடும் வாயு (கரியமிலவாயு) ஆகாயத்துடன் கலந்து முற்றிலும் ஆகாயத்தைக் கெடுத்து நமக்குக் கெடுதியை விளைவிக்குமல்லவா? இவ்விதக் கெடுதி உண்டாக்காமலிருக்கும்பொருட்டு நாம் வெளியிடும் வாயுவெல்லாம் தாவரவர்க்கங்கள் உட்கொண்டு நமக்கு வேண்டிய பிராணவாயுவை வெளியிட்டு ஆகாயத்தைக் கெடுக்காமலும் அளவு குறையாமலும் செய்வதுதான்.

ஆனால் செடிகொடிகள் பகலில் பிராணவாயுவையும் இரவில் கரியமிலவாயுவையும் வெளியிடுவதால் இராக்காலங்களில் மனிதர்கள் நெடுநேரம் வெளியில் உலாவுவதும், மரங்களின் அடியில் தங்கியிருப்பதும் சுகவீனத்தை யுண்டாக்கும்.

நமக்குச் சூரிய வெளிச்சம் எப்படி அவசியமோ அப்படியே செடி கொடிகளுக்கு வெளிச்சம் அவசியம். இல்லாவிட்டால் குன்றின வளர்ச்சியும், வெளிறின நிறமும் உடையனவாய் விடும்,

செடிகளின்மேலுள்ள இலைகளில் மட்டும் வெளிச்சம் படுவது போதாது. ஒவ்வொரு இலையின் மீதும் படவேண்டும். இது காரணமாகத்தான் செடியிலுள்ள இலைகள் சூரியனை நோக்கிக் கொண்டு ஆகாயத்தையும் உஷ்ணத்தையும் பெறும் மேல் இலையின் காம்பைவிட அடியிலுள்ள இலைகளின் காம்புகள் சூரியனை நோக்கியிருக்கும்படி நீண்டிருக்கிறது.

செடிகளிலுள்ள இலைகளின் நிறங்கள் அவைகளின் பருமனுக்குத் தக்கபடி ஏற்படுகிறது. அவைகள் உட்கொள்ளும் அதிக ஆகாரந்தான் இந்த நிறத்துக்குக் காரணமாக ஏற்படவேண்டும். திருஷ்டாந்தமாக பிரண்டை, சப்பாத்தி, எருக்கு இவைகளை வேம்பு, மொச்சை, புளி, முதலிய இலைகளுக்கு ஒப்பிடத் தெரியும்.

செடி கொடிகளில் உண்டாகும் இலைகளின் அமைப்பானது அவற்றின் தண்டினது சுபாவத்தை ஒத்திருக்கும் (உ-ம்) கப்புச் செடியிலுள்ள ஒரு இலையை வேறாகப் பிரித்து எடுத்துப் பார்க்கும் பொழுது அந்த இலையானது அதன் தண்டைச் சுற்றிலும் ஒட்டிக் கொண்டிருப்பதைப் பார்க்கலாம். வேறு செடிகளாகிய தட்டை மொச்சை முதலானவைகளின் இலைகள் அவைகளின் தண்டில் ஒரு பாகம் மாத்திரம் ஒட்டிக்கொண்டிருப்பது தெரியவரும். இதற்குக் காரணம் யாதெனில், லேசான தண்டை யுடையதற்கு அதைச் சுற்றிலும் லேசாக ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். உறுதியான தண்டு உடையவற்றிற்குக் கெட்டியாக ஒரு பாகம் மாத்திரம் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். (தொடரும்.)

R. V. PADMANABA IYER,
Headmaster, Elementary School, Kasipalayam &
Secretary, Teachers' Association,
Gobichettipalayam.

A SHORT PAPER ON POSTAL DEPARTMENT

தபால் இலாகா

I. நாம் இருக்கும் இவ்விந்தியா தேசமானது ஆங்கிலேயர்களால் ஆண்டுவரப் படுகின்றது என்பது நமக்குத் தெரிந்த விஷயமே. இவ்வாங்கிலேயர்கள் தேசத்தைப் பரிபாலிக்கும் விதத்தையும் அவர்கள் நமக்குச் செய்யும் நன்மைகளையும், நாம் அவர்களுக்குச் செய்யவேண்டிய கடமைகளையும்பற்றி சொல்லும் நூலுக்கு சிவிக்ஸ் அல்லது துரைத்தன விளக்கம், அல்லது அரசியல் என்று பெயர். அதாவது ராஜாங்கத்தைப் பற்றிய எல்லாவிதமான விஷயங்களையும் விஸ்தாரமாக தெரிவிக்கும் நூல் என்று விளங்கும். பல விதமான வேலைகள் உள்ள ஒரு பெரிய தனவான் எப்படி தன்னுடைய வேலைகள் எல்லாம் செவ்வையாயும் திருத்தமாயும், நடந்து வரும் பொருட்டு ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஒவ்வொரு வேலைக்காரனை நியமித்துத் தான் மேல்பார்வை பார்த்து வருகிறானோ அதுபோல இந்தியாவில் நடக்கவேண்டிய வேலைகள்எல்லாம் செவ்வையாயும்

திருத்தமாயும் நடந்துவரும்பொருட்டு அவ்வேலைகளைப் பல பிரிவுகளாகப் பிரித்து ஒவ்வொன்றுக்கும் இலாகா அல்லது டிபார்ட்டு மெண்டு என்று பெயரிட்டு ஒவ்வொரு இலாகாவுக்கும் பல உத்தியோகஸ்தர்களை நியமித்து மேற்பார்வை பார்த்துவர ஒவ்வொரு இராஜதானிக்கும் கவர்னர் என்கிற உத்தியோகஸ்தரையும் நியமித்து இவர்களுக்கு எல்லாம் மேலாக கவர்னர் ஜெனரல் என்கிற ஓர் உத்தியோகஸ்தரையும் நியமித்து இருக்கிறார்கள்.

II. பல பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்ட டிபார்ட்டு மெண்டுகளின் பெயர்.

1. ரெவினியூ டிபார்ட்டுமெண்டு.
2. போஸ்டல் டிபார்ட்டுமெண்டு.
3. பேபர்கர்ரன்சி டிபார்ட்டுமெண்டு.
4. போலீஸ் டிபார்ட்டுமெண்டு.
5. ஆப்காரி டிபார்ட்டுமெண்டு.
6. பாரஸ்ட்டு டிபார்ட்டுமெண்டு.
7. ரிஜிஸ்ட்ரேஷன் டிபார்ட்டுமெண்டு.
8. எடியுகேஷனல் டிபார்ட்டுமெண்டு.
9. இஞ்சினீரிங் அல்லது பப்ளிக் வொர்க்ஸ் டிபார்ட்டுமெண்டு.
10. மாஜிஸ்டீரியல் டிபார்ட்டுமெண்டு.
11. சிவில் டிபார்ட்டுமெண்டு.

இப்படி மேல்சொன்னபடி டிபார்ட்டு மெண்டாக பிரிக்கப்பட்டு வேலை நடந்துவருகின்றன. இந்தப் பிரிவுகளில் போஸ்ட்டல் டிபார்ட்டுமெண்டு என்பதைப்பற்றி எடுத்துச் சொல்லுவோம்.

III. போஸ்டல் டிபார்ட்டுமெண்டு என்றால் என்ன — போஸ்டல் டிபார்ட்டுமெண்டு என்றால் தபால் இலாகாவென்று பொருள். நமது சமாசாரங்களைக் கடிதமூலமாய் இதர இடங்களுக்குத் தெரியப்படுத்தவும் இதர இடங்களின் சமாசாரங்களை நாம் தெரிந்துகொள்ளவும் அநுகூலமாக பலவிடங்களிலும் ஒரேவிதமாக ஏற்படுத்தியிருக்கும் இலாகாவுக்குத் தபால் இலாகாவென்று பெயர். இதில் கடிதப் போக்கு வரவு தவிர இன்னும் பலவிதமான ஏற்பாடுகளும் செய்யப்பட்டிருக்கும்.

IV. போஸ்ட்டல் ஏற்பாடு ஆங்கிலேயர் வருவதற்கு முன்னிருந்த விதம் —

நிரம்பவும் கியாதிபெற்ற மொகலாய சக்கிரவர்த்திகளில் ஒருவரான ஷர்ஷா சக்கிரவர்த்தியார் காலம்முதல் மேல்காட்டிய தபால் ஏற்பாடானது. ஆனால் அவ்வேற்பாடானது அப்போது எல்லா பிரஜைகளுக்குமல்ல. இராஜாங்கத்தாரால் போக்கு வரவுக்கு மாத்திரம் ஏற்பாடாயிருந்தது. பிரஜைகளோ தாங்கள்செய்து கொள்ளும் தபால் போக்குவரத்துக்காக பொதுவில் அனேக சௌகரியங்கள் செய்து கொள்ளுவதுபோல செய்து கொண்டிருந்தார்கள். அதாவது ஒரு கிராமத்திலிருந்து மற்றொரு கிராமத்துக்குச் சமாசாரம் அனுப்புவதற்காக பொதுவில் சீட்டுத்தூக்கி என்கிற ஒருவனை ஏற்படுத்திக்கொண்டு சமாசாரப்பிரசுரம் செய்து கொண்டு வந்தார்கள். முற்காலத்தில் இப்போதிருக்கும் ஏற்பாடுகள்போல் குறைந்த கூலிக்கு அதிக தூரம் செல்லும் உபாயங்கள் இல்லாமையாலும் திருட்டுப்பயம் மிகுந்திருந்தமையாலும், மனிதர்கள் அச்சமின்றி யாத்திரை செய்யத்தக்க இராஜபாட்டைகள் மிகக் குறைவாயிருந்தமையாலும், சமாசாரப் பிரசுரம் மிகவும் சிரமசாத்தியமாக இருந்தது.

V. ஆங்கிலேயா இத்தேசத்தை ஆள ஆரம்பித்த பிற்பாடுகூட கொஞ்சகாலம்வரைக்கும் முன்சொன்னபடியாகவே கடிதபோக்குவரத்துக்கள் நடந்து கொண்டுவந்தன. 1837ம் ௵த்தில் இத்தேசத்துச் சமாசாரக் கடிதங்களுக்கெல்லாம் அதற்குத் தகுந்த கட்டணம் ஏற்படுத்தி அங்கங்கே அவற்றைக்கொண்டு செலுத்துகிற பாத்தியதையை துரைத்தனத்தாரே முற்றும் ஏற்றுக்கொண்டார்கள். அப்படி அனுப்பும் கடிதங்களுக்குக் கூலி ரொக்கமாகவே செலுத்தப் பட்டது. அதன் விகிதம் கடிதம் போகிற தூரத்திற்குத் தக்கவாறு பலவிதமாய் வேறுபட்டிருந்தது. 1854 ௵த்தில் தூரத்தைப் பற்றிய வித்தியாசம் சிறிதும் இல்லாமல் எவ்வளவு தூரமாயினும் சமாசார கடிதங்கள் எல்லாவற்றிற்கும் கூலி விகிதம் ஒரே விதமாயிருப்பதற் கேற்ற புதிய ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டன. தபால் கட்டணம் ரொக்கமாய்ச் செலுத்துவது கூடாதென்றும் அதற்குப்பதிலாய் தபால் முத்திரைத் தலைகளும் ஏற்பட்டன. அந்தந்த ஜில்லாவிலுள்ள சமாசாரக் கடிதப் போக்கு வரவு வியாபாரமெல்லாம் அந்தந்த ஜில்லா கலெக்டருடைய விசாரணையின் கீழ் இருந்தது. அவ்வேற்பாடு 1854 ம் ௵த்தில் ரத்து செய்யப்பட்டு தபால் உத்தியோக சாலைகள் யாவும் தலைமையான ஒரு அதி

27

காரியின் [டைரக்டர் ஜெனரல்) விசாரணையின் கீழ் அமைக்கப் பட்டன. ஆகையால் 1854 ம் வருஷத்தில்தான் தற்காலத்தில் நடந்துவரும் ஏற்பாடுகள் முதல் முதல் தொடங்கின. 1877-ம் வருஷத்தில் போஸ்டு கார்டுகள் என்கிற தபால் கடிதத்துண்டுகள் ஏற்படுத்தப் பட்டன. 1878 வருஷத்தில் தபால் மூலமாய் அனுப்பும் சாமான்களுக்குத் துரைத்தனத்தாரே உத்தரவாதம் செய்யும்படியான ஏற்பாடு (அதாவது இன்சூரன்ஸ்) செய்யலாயிற்று. 1879-ம் வருஷத்தில் நாம் சரக்குகளை யாருக்கு அனுப்புகிறோமோ அவரிடமிருந்து அதன் கிரயம் பெற்றுக்கொண்டுவந்து கொடுப்பதற்கேற்ற ஏற்பாடுகளும், வேண்டிய இடங்களுக்கு ரொக்கமாய் பணம் அனுப்புகிற மணியார்டர் முறையும், யாராவது மூலதனமாய்ப் பணம் கட்டினால் அதை வைத்து ரக்ஷித்து வட்டி கொடுக்கும் தபாலாபீசு தனரக்ஷகசாலை அதாவது சேவிங்ஸ்பாங்கியும், இவ்விந்து தேசத்துக்குரியதாய்ப் பணத்திற்குப் பிரதியாய்க் கொடுக்கும் நோட்டுச் சீட்டுகளும் இவை யெல்லாம் ஒன்றின் பின் ஒன்றாய் ஏற்பட்டன. 1883 ம் வருஷத்தில் கடைசியில் இந்தத் தபாலோடு தந்தித் தபாலையும் சேர்த்துவிடும்படியான ஏற்பாடு செய்யலாயிற்று. உடனே தந்தி தபால்மூலமாய்ப் பணம் கொடுக்க உத்தரவு செய்யலாயிற்று.

VI. தபாலாபீசுகளில் செய்து இருக்கும் பலவிதமான ஏற்பாடுகள் —

1. சமாசார போக்கு வரத்துக்கள்.

2. புஸ்தகம் அல்லது மாதிரி பாக்கெட்டுகள் அதாவது (Book Post. புக்போஸ்ட்டு)

3. பார்சல்கள்.

4. ரிஜிஸ்டர்.

5. இன்சூரன்ஸ்.

6. மணியார்டர்.

7. வால்யூபேயபில் போஸ்டு.

8. சேவிங்ஸ் பாங்கு, முதலியன.

VII. 1. சமாசாரப் போக்கு வரத்துக்கள் —

(a) கார்டுகள் — ரகசியமில்லாத சமாசாரங்களை இவைகளில் எழுதி யனுப்பலாம். ஒரு கார்டு விலை காலணா. இந்தக் கார்டு

களைத் தவிர பிரைவேட் கார்டுகளைக் காலணுத் தலையை ஒட்டி உபயோகிக்கலாம், மேல்விலாச பக்கத்தில் மேல்விலாசத்தையும் அனுப்புவோரது பெயர் விலாசங்களையும் எழுதலாம்; மேலும் மேல்விலாச பக்கத்தில் ஒரு பாதிவரையிலும் சமாசாரங்கள் எழுதலாம். ஆனால் இந்தச் சுதந்திரம் சர்க்காரால் விற்கப்படும் சிறிய அளவு கார்டுக்கு இல்லை. கடிதம் எழுதுவோர் பதிலுக்காக ரிப்ளை கார்டுகள் அனுப்பலாம். விலை ஒவ்வொன்று அரையணு. பதிலுக்காக ஏற்பட்டிருக்கும் பாதியின் மேற்புறத்தில் அனுப்புவோரது பெயர் விலாசம். இவைகளைக் காணல்வேண்டும்.

(b) கடிதத்தபாற்கூலி 1 தோலா அல்லது 1 ரூபா எடைவரையில் உள்ள கடிதங்களுக்கு ½ அணு. ஒரு தோலாவிற்கு மேற்பட்டதும் 10 தோலாவிற்கு மேற்படாததும் ஆன கடிதங்களுக்கு 1 அணு. அதற்கு மேல்பிரதி 10 தோலா எடை அல்லது அதன் சில்லரைக்கும் 1 அணு வீதம் கட்டணம் செலுத்தவேண்டும்; அரையணு கடிதவுறைகளில் எழுதி வைக்கப்படும் கடிதமும், உறையும் சேர்த்து ஒரு ரூபாய் எடைக்கு மேற்படக் கூடாது.

2. புஸ்தகம் அல்லது மாதிரி பாக்கெட்டுகள். (a) பிரதி 10 தோலா அல்லது குறைந்த எடையுள்ள பாக்கெட்டுகளுக்கு ½ அணு புஸ்தக பாக்கெட்டுகளை இருபுறமும் திறந்தாவது ஒட்டாத உறைகளிலாவது அல்லது சுலபமாய்ப் பிரித்துப் பரிசோதனை செய்யும்படியாவது அனுப்பவேண்டும். புஸ்தகபாக்கெட்டுகளில் கடிதங்கள், கரன்சிநோட்டுகள், உண்டியல்கள், தபால்தலைகள், செக்குகள், பாங்கிநோட்டுகள் முதலிய ஒன்றும் வைக்கக்கூடாது. மேற்கண்ட நிபந்தனைகள் ஏதாவது தவறினல் சாதாரண கடிதங்கள்போல் பாவிக்கப்பட்டு அபராதத்துடன் பாக்கி கட்டணத்தை வசூலிக்கப்படும்.

b. வர்த்தமான பத்திரிகைகள் — இந்தப் பத்திரிகைகளுக்கு குறைந்த தபாற்கூலி ஏற்பட்டிருக்கிறது. ஆனல் குறைந்த கட்டணம் போஸ்ட்மாஸ்டர் ஜெனரல் ஆபீசில் ரிஜிஸ்டர் செய்யப்பட்ட பத்திரிகைகளுக்கு மாத்திரமே வாங்கப்படும். 6 தோலா வரையில் (¼) காலணு, அதற்கு மேற்பட்டு 20 தோலாவுக்கும் அதன் சில்லரைக்கும் ½ அணு.

3. பார்சல்கள் — 440 தோலாவுக்கு அதிகப்படாத பிரதி 40 தோலா அல்லது அதற்குக் குறைந்த எடையுள்ள பார்சல்களுக்கு

2 அணா. 440 தோலாவிற்கு மேற்பட்டதும் 480 தோலாவிற்கு மேற்படாததுமான பார்சல்களுக்கு ரூ 3. 480 தோலாவிற்கு மேற்பட்ட பிரதி 40 தோலா அல்லது அதற்கு குறைந்த எடையுள்ள பார்சல்களுக்கு (2000 தோலாவரையில்) 4 அணா. பார்சல்களுக்கு முன்னதாய் தபாற்கூலி கட்டவேண்டியது அவசியம். 440 தோலா எடைக்கு மேற்படும் பார்சல்களை ரிஜிஸ்டர் அவசியம் செய்யவேண்டும்.

4. ரிஜிஸ்டர் செய்தல் — கார்டுகள், கடிதங்கள், பார்சல்கள், புத்தகபாக்கெட்டுகள் முதலிய எதையும் ரிஜிஸ்டர் செய்யலாம். எல்லா ரிஜிஸ்டர் உருப்படிகளுக்கும் தபாற்கூலியைத் தவிர ரிஜிஸ்டருக்காக தனியாய் 2 அணாவுக்கு போஸ்டேஜ் தலைகள் வாங்கி அவைகளை உருப்படிகளின்மேல் ஒட்டவேண்டியது. உருப்படிகளைப் பெற்றுக்கொள்பவரிடமிருந்து ரசீது பெறவேண்டுமானால் 1 அணா அதிகம் கொடுக்கவேண்டும். ரிஜிஸ்டர் செய்வதனால் உருப்படிகள் பத்திரமாய் போய்ச்சேரும்.

5. இன்ஷியூர் செய்தல் — ரிஜிஸ்டர் செய்யப்பட்ட கடிதங்கள், பார்சல்கள், விலைபெற்ற சாமான்கள் முதலியவைகளைத் தபால் பார்சல் மூலமாய் அனுப்பும் காலத்தில் அவைகள் ஒரு கால் தவறிப்போய்விட்டால் அந்த நஷ்டத்திற்கு உத்தரவாதம் செய்தற்காக இன்ஷியூர் செய்யலாம். உருப்படியை இன்ஷியூர் செய்யுமுன்னே எல்லா கட்டணமும் அதாவது தபாற்கூலியும், ரிஜிஸ்ட்ரேஷன் கூலியும் இன்ஷியூரன்ஸ் கூலியும் சேர்ந்த தொகைக்குத் தபால் தலைகள் வாங்கி அதன்பேரில் ஒட்டவேண்டும்.

C. MAHADEVA SASTRI.

PICTURE DRAWING ON GLASS
கண்ணாடியிற் சித்திரம் எழுதும் முறை

ஆறு அல்லது எட்டு அங்குல சதுரமுள்ள ஒரு காரீயத்தகட்டை, நான்கு பக்கங்களிலும் இரண்டங்குல உயரத்தில் வளைத்துத் தாம்பூலத் தட்டைப்போல் செய்துகொண்டு ஒரு சிறிய அடுப்பில் இத்தட்டை வைத்து அந்தத் தகட்டில் (Fluor spar) புலுவர் ஸ்பார் என்னும் சுன்னம் ஒரு டிராம், (Sulphuric acid-ஸல்பூரிக் ஆஸிட்)

கந்தகத் திராவகம் ஒரு அவுன்ஸ் விட்டு, தட்டின் கீழ் ஸ்பிரிட்லாம்ப் வைத்து எரியவிட்டால் இரண்டு நிமிஷத்தில் தகட்டிலிருக்கின்ற மருந்து கரைந்துபோகும். அதனாலுண்டாகும் புகை விஷமாகையினால், அது வாய் மூக்கு கண்ணிற் படாமல் ஜாக்கிரதையாயிருக்க வேண்டும். பிறகு தட்டைக் கீழே இறக்கிக்கொண்டு இருபுறமும் மெழுக்காற் சமமாகப் பூசிய, ஒரு கண்ணாடிப் பில்லையின் ஒரு பக்கத்தில் நமக்கிஷ்டமான எழுத்து அல்லது சித்திரவேலையை, ஊசிமுனையினாலெழுதி, அப்படி எழுதிய பக்கம் குப்புற இருக்கும் படியாகத் தட்டிலிருக்கிற திராவகத்தில் அந்த பில்லையைப் போடவும்; ஐந்து நிமிஷத்திற்குப் பிறகு எடுத்து மெழுச்சை நீக்கிப்பார்த்தால் நாம் எழுதிய எழுத்து கண்ணாடியில் பதிந்திருக்கும்.

T. K. RAMABHADRA SASTRIAR,
Teacher, R. V. College,
Kaliar Koil,
Ramnad District.

OUR EMPEROR'S REPLY TO MADRAS ADDRESS

சக்கரவர்த்தியார் சென்னையர்க்கு உரைத்தது

டெல்லிமா நகரத்தில் தர்பார் செய்வதற்காகச் சக்கரவர்த்தியார் வந்திருந்தபோது, சென்னை மாகாணத்துக் கனவான்கள் சிலர் கூடி 1911 ஆம் வருஷம் டிசெம்பர் மாதம் 13 ஆம் தேதி சக்கரவர்த்தியாருக்கு நம் மாகாணத்தவர்கள் உபசரணை செய்யும் மரியாதையாக ஓர் 'அட்ரெஸ்' (Address) வாசித்தார்கள். அந்தக் கனவான்களுள் தலைமையாயிருந்தவர் சென்னை நகரத்து 'ஷெரிப்' (Sheriff) ஆகிய மிஸ்டர் எ. இ. லாஸன் (ஸி. ஐ. இ) (Mr. A. E. Lawson, C. I. E.) என்பவர்; அவரே 'மதராஸ் மெயில்' என்னும் பத்திரிகைக்கு அதிபருமாவர். நம்மவர்கொடுத்த 'அட்ரெஸ்'ஸைச் சந்தோஷமாக ஏற்றுக்கொண்டு, சக்ரவர்த்தியார் சொல்லிய பதில் வருமாறு:—

"சென்னை ராஜதானியிலுள்ள ஜனங்களுக்குப் பிரதிநிதிகளாக நீங்கள் ராஜபக்தியும் பிரஜாதர்மமும் மேற்கொண்டு சக்கரவர்த்தினியையும் என்னையும் வரவேற்றுக் கொடுத்த உபசரணைப் பத்தி

ரிகைக்காக உங்களுக்கு நான் மனப்பூர்வமாக வந்தனம் செய்கிறேன். எமது இந்திய ராஜ்யங்களுள் மிகவும் பழைய மாகாணத்துக் குடிகள் நாற்பதுலக்ஷம்பேர் ஒருமித்து, எமது துரைத்தனத்தின்மீதும் எம்மீதும் உள்ள அபிமானத்தை மிகவும் மனமார விளக்கிக் காட்டிய ராஜபக்தியைக் கண்டு நாங்கள் நிரம்ப மனங்குளிர்ந்தோம். தென் இந்தியாவிலுள்ள பற்பல இனத்தவர்களும், பற்பல ஜாதியர்களும், பற்பல சமயத்தினர்களும் செய்துள்ள கையெழுத்தடங்கிய அந்தப் பெரியபுத்தகத்தை, நீங்கள் எங்களை அன்புடன் வரவேற்று உபசரித்ததற்குப் பேரத்தாட்சியாக என்றென்றைக்கும் காப்பாற்றி வைப்போம்.

"இப்போது நாங்கள் இந்தியாவுக்கு வந்திருக்கிற சந்தர்ப்பத்தைப் பற்றி நீங்கள் சொல்லிய வார்த்தைகளையும், 1906 ஆம் வருஷத்தில் நாங்கள் சென்னைக்கு வந்திருந்ததைப்பற்றி நீங்கள் அன்புடன் வைத்திருக்கும் ஞாபகத்தையும் நாங்கள் பெரிதும் கொண்டாடுகிறோம். அப்பொழுது நீங்கள் எங்களை உபசரித்த குதூகலத்தை நாங்கள் மறக்கவில்லை. எங்களுக்கு அவகாசக் குறைவினால், உங்களுடைய வேண்டுகோளுக் கிணங்கி, உங்களுடைய பிரசித்திபெற்ற நகரத்திற்குப் போய்வரக் கூடாமலிருப்பதைப் பற்றி விசனிக்கிறோம்.

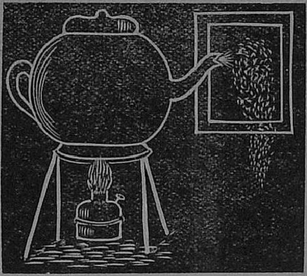
"விக்டோரிய மகாராணியாரும், என்னுடைய அருமைத்தாய் தந்தையர்களும் தங்களுடைய இந்திய சக்கராதிபத்தியத்தின் விஷயத்திற் கொண்டிருந்த அபிமானத்தையும் சிரத்தையையும் நீங்கள் அன்புடன் குறித்திருப்பதைக் கேட்டு மிகுந்த திருப்தியடைந்தோம். அவர்களுக்கு இருந்த அளவு அபிமானமும் சிரத்தையும் எனக்கும் இருக்கிறதென்றும், எனது இந்தியக் குடிகளின் க்ஷேமாபிவிருத்திகளே எப்பொழுதும் எனது முக்கியமான கவனத்திற்குரிய விஷயங்களாகுமென்றும் நான் உங்களுக்குச் சொல்லவும் வேண்டுமோ?"

T. A. SWAMINATHA AIYER,

NATURE STUDY — RAIN

இயற்கைப்பாடம் — மழை

மழை மேகத்திலிருந்துதான் வருகிறது. கெட்டிலின் மூக்கில் கிளம்பிய ஆவியானது குளிர்ச்சியுள்ள சற்பலகையில் பட்டு நீர்த்துளிகளாக எப்படி மாறுகிறதோ அதுபோல் ஆகாயத்திலிருக்கிற மேகங்களில் அதிகக் குளிர்ந்த காற்றுப் பட்டவுடன் மழை நீராக பூமியில் விழுகிறது.

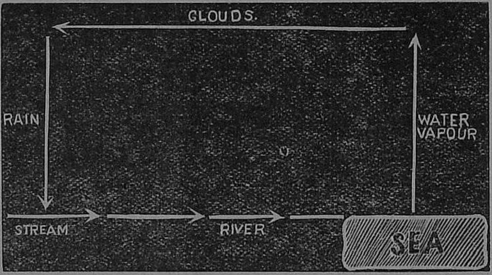


சோடைகாலத்தில் அதிக உஷ்ணத்தினால் மேகங்கள் நிறைந்து நெருங்கி ஓரிடத்தில் ஒன்றுகூடிப் பெய்வதால் மழைத்துளியின் பரிமாணம் பெரியதாக இருக்கிறது.

மாரிகாலத்தில் உஷ்ணக் குறைவினால் மேகங்கள் குறைந்து பல இடங்களில் சிதறிப்போய் பெய்வதால் மழையின் பரிமாணம் சிறியதாயிருக்கிறது. இவற்றின் வித்தியாசத்தை மழை பெய்யும் பொழுது பிள்ளைகளை நேரில் பார்க்கும்படி செய்யவேண்டும்.

பிரயோசனம் — பூமியிலுள்ள தூசுகளை அடக்குகிறது. குளம் குட்டை ஆறு முதலியவைகளை உண்டுபண்ணுகிறது. புல் பூண்டு முளைப்பதற்கும், ஆடுமாடுகள் குடிப்பதற்கும் உபயோகப்படுகின்றது: ஆகாயத்தை சுத்தம் செய்கிறது. மழைத் தண்ணீர் சுத்தமானது. மழைத் தண்ணீர் சுத்தமுள்ளதென்பதற்குச் சில பரீக்ஷைகளால் அறியலாம். அவற்றுள் ஒன்றைக் கூறுவோம். மழை பெய்த தண்ணீரை ஒரு பாத்திரத்திலும் பூமியில் இருக்கும் தண்ணீரை மற்றொரு பாத்திரத்திலும் எடுத்து பிள்ளைகளைக்கொண்டே காய்ச்சும்படி செய்து பார்த்தால் மழைநீர் முழுமையும் ஆவியாக மாறிப் பாத்திரம் சுத்தமாயிருக்கும். மற்ற பாத்திரத்திலுள்ள தண்ணீரும் ஆவியாக மாறினாலும் பாத்திரத்தினடியில் அழுக்கு தங்கியிருக்கும். இதனால் மழைத் தண்ணீர் சுத்தமுள்ளதென்று காண்பிக்க வேண்டும்.

மழை உண்டாவதற்கு சமுத்திரமே தண்ணீர்க் களஞ்சியம் பூமியில் மழை பெய்து ஓடுகிற ஜலமானது குளம் குட்டைகளில் சேருகிறது. சமுத்திரத்திலும் தங்குகிறது. குளம் குட்டைகள் அதிக ஆழமில்லாததினாலும் பெரியதாக இராததினாலும் சீக்கிரத்தில் வற்றிப் போகிறது. அதன் தண்ணீரைக் குடியானவர்கள் பயிர்களுக்கும், ஆடுமாடுகளுக்கும் உபயோகிக்கிறார்கள். சமுத்திரமோ பெரிய பாகம் ஏராளமான தண்ணீர் தங்கியிருக்கிறது. அதிக ஆழமானது. அதின் அடிப்பாகத்தை சில இடங்களில் கண்டுபிடிக்கவும் முடியாது. பூமியில் ஓடுகிற எல்லா நதிகளும் சமுத்திரத்தில்தான் சேருகின்றன. ஆனதால் இதை ஒரு களஞ்சியமென்றே சொல்லலாம். இது மேகங்கள் உற்பத்தியாவதற்கு பெரிய உதவியாயிருக்கிறது. சமுத்திரத்திலுள்ள ஜலம் சூரிய உஷ்ணத்தினால் ஆவியாகக் கிளம்பி காற்றினால் உயரக் கொண்டுபோகப்பட்டு குளிர்ச்சியடைந்து மேகரூபமாகி தரை நோக்கிச் சென்று அதிகமான குளிர் காற்றுப்பட்டவுடன் மழைத்துளிகளாக பூமியில் விழுகிறது. விழும் தண்ணீர் குளம் குட்டைகளில் தங்கி சிற்றாறுகளாக ஓடி அவைகள் ஒன்றுசேர்ந்து பெரிய நதிகளாக ஏற்பட்டு மறுபடியும் சமுத்திரத்தில் தங்குகிறது. இப்பாடத் துவக்கத்தில் களிமண்ணினால் ஆறு, சிற்றாறு, குளம், குட்டை, சமுத்திரம் இவைகளைச் செய்து காட்டி வருவிக்கவேண்டும்.



S. துரைசாமி ஐயர்,
ஸ்கூல் மாஸ்டர்,
மணத்தட்டை, குளித்தலை போஸ்டு.